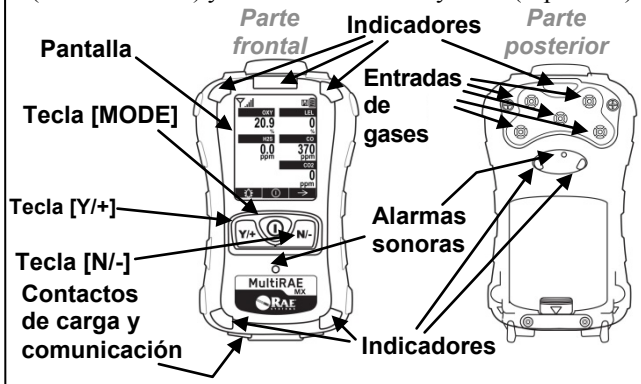
MultiRAE MX
Guía de inicio rápido

RAE Systems de Honeywell
3775 N. First St.
San Jose, CA 95134-1708 EE. UU.

Teléfono: 408-952-8200 **Fax:** 408-952-8480
Correo electrónico: RAE-tech@honeywell.com
www.raesystems.es

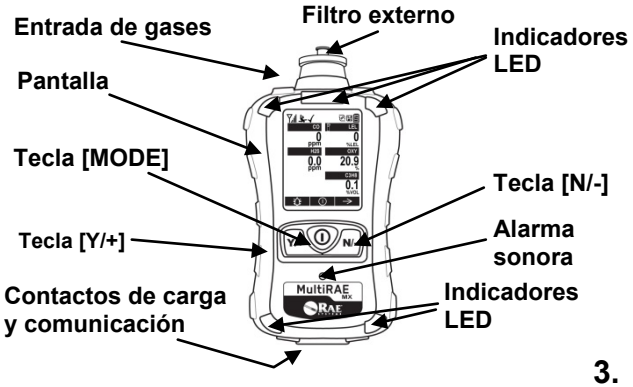
Interfaz de usuario (difusión)

El usuario del modelo de difusión de MultiRAE MX dispone de una pantalla y tres teclas, [Y/+], [MODE] y [N/-]. La pantalla LCD con rotación automática muestra información como amenazas controladas, lecturas en tiempo real y unidades de medida, tipo de alarma (cuando hay una alarma activada, incluyendo fecha de cal.), estado de batería, registro de datos (si está activado) y calidad de conexión y radio (si procede).



Interfaz de usuario (con bomba)

La interfaz de usuario de MultiRAE MX con bomba consta de la pantalla y tres teclas, [Y/+], [MODE] y [N/-]. La pantalla LCD con rotación automática muestra información como amenazas controladas, lecturas en tiempo real, unidades de medida, tipo de alarma (cuando hay una alarma activada, incluyendo fecha de cal.), estado de batería y de bomba, registro de datos (si está activado) y calidad de conexión y radio (si procede).



ADVERTENCIAS

Leer antes de utilizar el aparato

La Guía del usuario de MultiRAE MX debe ser leída cuidadosamente por todas aquellas personas que sean responsables, o vayan a serlo, del manejo, mantenimiento o reparación de este producto. Este producto sólo funcionará correctamente si se usa, mantiene y repara de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

¡PRECAUCIÓN!

No utilice nunca el monitor si la tapa trasera está quitada. Retire la tapa trasera, los sensores y la batería solo en zonas no peligrosas. No utilice nunca el instrumento con el adaptador de calibración instalado, ya que puede distorsionar las lecturas, lo cual es una posible amenaza de seguridad.

Encendido de MultiRAE MX

Con el dispositivo apagado, mantenga pulsada la tecla [MODE] hasta que la señal audible se detenga y, en ese momento, suelte la tecla. Durante el inicio se comprueban la batería, la alarma sonora, la alarma de vibración y los indicadores LED y, a continuación, MultiRAE MX realiza autocomprobaciones de sus otras funciones. Cuando aparece la pantalla de medición principal, MultiRAE MX está listo para su calibración o uso.

Nota: Si la batería está completamente agotada, la pantalla mostrará brevemente un mensaje indicando que la batería está totalmente descargada y MultiRAE MX se apagará. Debe cargar la batería o sustituirla por una cargada totalmente antes de volver a encenderlo.

Nota: Si se activa el inicio rápido en el dispositivo, durante el inicio se mostrarán menos pantallas que con la secuencia de inicio normal.

Apagado de MultiRAE

Pulse y mantenga pulsada la tecla [MODE]. Comenzará una cuenta atrás de 5 segundos hasta el apagado. Debe mantener pulsada la tecla durante todo el proceso de apagado. Si deja de pulsar la tecla durante la cuenta atrás, la operación de apagado se cancela y MultiRAE MX sigue con su funcionamiento normal.

Cuando la cuenta atrás termine y la pantalla muestre una indicación de que la unidad se ha apagado, deje de pulsar la tecla [MODE]. MultiRAE MX ya está apagado.

Comprobación de las alarmas

En condiciones normales sin alarmas y en un modo de funcionamiento normal, la alarma sonora, la alarma de vibración, los indicadores y la retroiluminación de la pantalla se pueden comprobar pulsando [Y/+] una sola vez. Si alguna alarma no responde, compruebe los ajustes de alarma en el modo de programación para asegurarse de que estén activadas. Si alguna alarma está activada pero no funciona, no use el dispositivo.

Pruebas funcionales y configuración de la calibración de la bomba

Se puede realizar una prueba funcional de MultiRAE MX y calibrarlo automáticamente utilizando el sistema de prueba y calibración AutoRAE 2 (consulte la Guía del usuario para ver las instrucciones). Calibre manualmente utilizando un regulador de flujo fijo (velocidad de flujo entre 0,5 y 1,0 litros por minuto) y el adaptador de calibración especial incluido que cubre la entrada de gases:

1. Conecte el cilindro de gas, el regulador de flujo, las tuberías y el adaptador de calibración a MultiRAE MX.
2. Con MultiRAE MX en modo normal, acceda al modo de programación manteniendo pulsadas las teclas [MODE] y [N/-] hasta que aparezca la pantalla de contraseña.
3. Escriba la contraseña de 4 dígitos. (La contraseña predeterminada es “0000”. Si no conoce la contraseña, seleccione “Hecho”). A continuación, siga los menús para seleccionar la prueba funcional, calibración de intervalo o cero de un sensor o varios.

¡Importante! Tras la prueba funcional o calibración, retire el adaptador de calibración para garantizar unas lecturas correctas.

Calibrado a cero y de aire limpio

MultiRAE MX debe calibrarse a cero en aire limpio con un 20,9 % de oxígeno o con un cilindro de aire limpio a cero. En el modo de programación, seleccione la opción “Aire limpio”. A continuación:

Pulse [Y/+] para iniciar una calibración de aire limpio para los sensores enumerados. Todos se calibran con aire limpio a la vez.

Para calibrar los sensores a cero de forma individual:

1. Seleccione “Cero de único sensor” y elija un sensor.
2. Pulse [Y/+] para seleccionar un sensor para calibrar a cero.
3. Inicie el flujo del gas a cero, si se utiliza, y pulse [Y/+].
4. La pantalla muestra “Poniendo a cero” y empieza la cuenta atrás.
5. Cuando termina, indica “Calibración a cero aceptada” (la lectura debe ser 0 o muy cerca de 0 para sensores de combustible y gases tóxicos y 20,9 % Vol. para un sensor de oxígeno).
6. Apague el flujo de aire cero (si se usa) y retire el adaptador de calibración.

Calibración de intervalo

En el modo de programación, y con “Intervalo de varios sensores” o “Intervalo de único sensor” resaltados:

1. Pulse [Y/+]. La pantalla muestra los sensores que se van a calibrar.
   - Varios: aparece la lista.
   - Uno: seleccione un sensor y pulse [Y/+]
2. Acople el adaptador de calibración y conecte el regulador de flujo del cilindro de gas para calibración a MultiRAE MX e inicie el flujo de gas.
3. Pulse [Y/+] para iniciar el calibrado.
4. Tras finalizar, aparece un resultado de calibración de correcto/incorrecto y se muestran las lecturas (deben estar dentro del ±10% del valor de gas de intervalo).
5. Apague el gas y retire el adaptador de calibración.

Prueba funcional (Bump Test)

Realice una prueba funcional para confirmar que funcionan los sensores y las alarmas.

¡Importante! Pruebe las alarmas, tal como se describe en el panel 6 (anterior), antes de realizar una prueba funcional.

¡Importante! Asegúrese de que todos los sensores se han calentado antes de realizar la prueba funcional. Puede averiguar si se ha calentado un sensor si aparece una lectura junto a su nombre en la pantalla. Si no se ha calentado, verá tres guiones junto a él.

Con MultiRAE MX en modo normal:

1. Acceda al menú Prueba funcional. Siga las instrucciones del panel 7 (anterior) o utilice el acceso directo sencillo: mantenga pulsadas las teclas [Y/+] y [N/-] al mismo tiempo durante 5 segundos. Aparecerá el menú de prueba funcional múltiple.

2. El proceso de prueba funcional consta de dos pasos, cada uno de los cuales requiere su propio gas de calibración. Los sensores LEL y O_2 se prueban primero y, a continuación, el sensor NDIR. Pulse [Y/+] para iniciar la prueba funcional. Mientras se realiza la prueba funcional, se muestran las lecturas para cada sensor.
3. Una vez finalizada la prueba funcional, aparecen los resultados de correcto/incorrecto para cada sensor.
4. Pulse OK para pasar a la prueba del sensor NDIR. Conecte el gas propano y pulse [Y/+] para iniciar la prueba. Una vez completada la prueba, se muestran los resultados de correcto/incorrecto.
5. Pulse OK para volver a la pantalla de medición principal.
6. Corte el flujo de gas.
7. Retire el adaptador de calibración.

PAQUETES DE BATERÍAS

Existen dos tipos de adaptadores de alimentación. El paquete de baterías de ion-litio (n.º de pieza: M01-3055-000) y el adaptador de baterías alcalinas (n.º de pieza: M01-3054-000) se utilizan para el modelo MultiRAE número PGM-6268x.

El adaptador de baterías alcalinas acepta cuatro baterías alcalinas AA (usar solo Duracell MN1500). No mezcle baterías nuevas y viejas o baterías de distintos fabricantes.

¡IMPORTANTE!

Utilice únicamente el cargador de viaje para Wheelmark y la fuente de alimentación de conmutación (n.º de pieza: 500-0150-000) diseñado para su uso con MultiRAE MX (n.º de pieza: M01-3021-200) en esta aplicación.

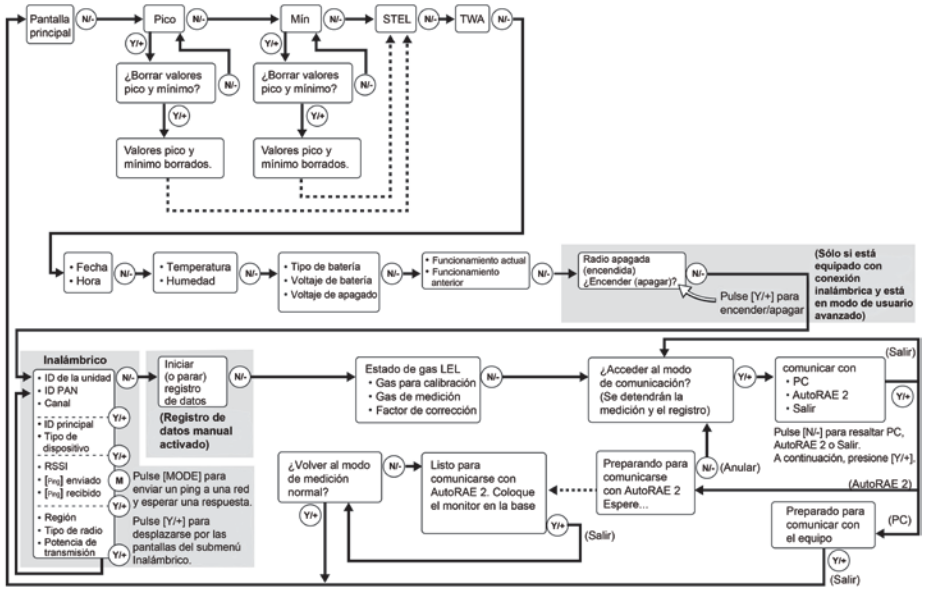
P/N: M01-4045-000 Rev. A 201411

Navegación básica de menú en modo de higiene

Pulse [N/-] repetidamente para poder pasar las pantallas como se muestra.

Nota: Los cuadros grises primero y segundo solo se aplican si hay instalado un módem inalámbrico. El tercer cuadro gris indica las funciones de registro de datos cuando el registro está en el modo manual. Cuando el registro de datos está en modo automático, esta pantalla no aparece. Consulte la Guía del usuario para obtener información sobre cómo seleccionar el registro de datos automático, manual o de instantánea.

Nota: La línea discontinua indica progresión automática.


Pantalla principal
Pico
Mín
STEL
TWA
¿Borrar valores pico y mínimo?
Valores pico y mínimo borrados.
• Fecha
• Hora
• Temperatura
• Humedad
• Tipo de batería
• Voltaje de batería
• Voltaje de apagado
• Funcionamiento actual
• Funcionamiento anterior
Radio apagada (encendida) ¿Encender (apagar)?
Pulse [Y/+] para encender/apagar
(Sólo si está equipado con conexión inalámbrica y está en modo de usuario avanzado)
Inalámbrico
• ID de la unidad
• ID PAN
• Canal
• ID principal
• Tipo de dispositivo
• RSSI
• [Peq] enviado
• [Peq] recibido
• Región
• Potencia de transmisión
Iniciar (o parar) registro de datos
(Registro de datos manual activado)
Pulse [MODE] para enviar un ping a una red y esperar una respuesta.
Pulse [Y/+] para desplazarse por las pantallas del submenú Inalámbrico.
Estado de gas LEL
• Gas para calibración
• Gas de medición
• Factor de corrección
¿Acceder al modo de comunicación? (Se detendrán la medición y el registro)
comunicar con
• PC
• AutoRAE 2
• Salir
(Salir)
Pulse [N/-] para resaltar PC, AutoRAE 2 o Salir. A continuación, presione [Y/+].
(Anular)
(AutoRAE 2)
(PC)
Preparando para comunicarse con AutoRAE 2 Espere...
Listo para comunicarse con AutoRAE 2. Coloque el monitor en la base
¿Volver al modo de medición normal?
Preparado para comunicar con el equipo

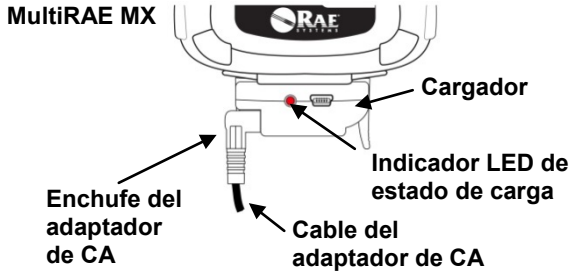
Funcionamiento inalámbrico

Si su MultiRAE MX está equipado con un módem inalámbrico, sus ajustes se controlan a través del elemento de menú de “Inalámbrico”. Para ahorrar tiempo al poner en marcha MultiRAE MX en una red, es preferible configurar los ajustes antes de llevar MultiRAE al lugar donde se empleará. Consulte la guía del usuario para obtener instrucciones detalladas.

1. Acceda al modo de programación manteniendo pulsadas simultáneamente las teclas [MODE] y [N/-] hasta que aparezca la pantalla de contraseña.
2. Escriba la contraseña de 4 dígitos. (La contraseña predeterminada es “0000”. Si no conoce la contraseña, seleccione “Hecho”). A continuación, siga las instrucciones para calibración a cero y de intervalo individual o múltiple.
3. Pulse [N/-] repetidamente hasta que se resalte “Inalámbrico”.
4. Pulse [Y/+] para seleccionar Opciones inalámbricas.
5. Compruebe que la radio esté encendida, el ID PAN coincide con el ID PAN de la red y haga que coincida también el canal de la red. Seleccione Unirse a la red si ya se ha establecido una red. También puede definir el intervalo de notificación y activar la alarma de red apagada.
6. Una vez que haya terminado con los ajustes, pulse [MODE] para volver a la pantalla de programación y nuevamente [MODE] para volver a la pantalla principal.
7. Inicie el módem inalámbrico RAELink3 Mesh y ProRAE Guardian en su PC.
8. El icono de la antena y las barras de intensidad de la señal deben aparecer en la esquina superior izquierda de la pantalla.
9. Compruebe que ProRAE Guardian recibe los datos.

Carga del MultiRAE MX

Cargue siempre la batería completamente antes de usarlo. Los contactos de la parte inferior de MultiRAE MX entran en contacto con las clavijas de contacto del cargador de viaje o la base de carga, transfiriendo alimentación. Asegúrese de que el cargador y el MultiRAE MX están firmemente acoplados. A continuación, conecte el enchufe del adaptador de CA al cargador y conecte su transformador a una toma de CA. Durante la carga, el indicador LED de la base será de color rojo. Cuando la batería esté totalmente cargada, el indicador LED cambiará al color verde.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ignición de atmósferas peligrosas, recargue, retire o sustituya la batería solo en lugares seguros.

ADVERTENCIA

No sustituya los sensores en ubicaciones peligrosas.

CONDICIONES ESPECIALES PARA USO SEGURO

1. PGM-6268x sólo debe usarse con el paquete de baterías de RAE Systems del tipo M01-3055-000 o el adaptador de baterías M01-3054-000 equipado con baterías Duracell MN1500.
2. PGM-6268x sólo debe cargarse fuera de zonas peligrosas.

No es necesario seguir precauciones para descargas electrostáticas con equipos portátiles con carcasa de plástico, metal o una combinación de los dos, excepto en el caso de que se identifique un mecanismo significativo que genere electricidad estática. Gestos como colocar el aparato en un bolsillo o en el cinturón, utilizar el teclado o limpiarlo con un trapo húmedo, no presentan un riesgo electrostático significativo.

No obstante, si se identifica un mecanismo generador de electricidad estática, como frotarlo repetidamente contra la ropa, deben tomarse las precauciones adecuadas, por ejemplo, usar un calzado antiestático.

Nota: Se recomienda a los usuarios que consulten EN 60079-29-1: Atmósferas explosivas, detectores de gases; requisitos de rendimiento de los detectores para gases inflamables.

El detector multigás MultiRAE MX debe calibrarse si no supera una prueba funcional o, como mínimo, una vez cada 180 días, en función del uso y la exposición del sensor a venenos y contaminantes.

ADVERTENCIAS

UN RÁPIDO INCREMENTO EN LA LECTURA SEGUIDO DE UNA LECTURA EN DESCENSO O ERRÓNEA PUEDE INDICAR UNA CONCENTRACIÓN DE GAS SUPERIOR AL LÍMITE MÁXIMO, LO QUE PUEDE SER PELIGROSO.

SOLO SE HA EVALUADO EL RENDIMIENTO DEL COMPONENTE DE DETECCIÓN DE GASES COMBUSTIBLES DE ESTE INSTRUMENTO.

PRECAUCIÓN: LAS LECTURAS ALTAS FUERA DE ESCALA PUEDEN INDICAR CONCENTRACIONES EXPLOSIVAS.

PRECAUCIÓN: LA SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE REDUCIR LA SEGURIDAD INTRÍNSECA.

PRECAUCIÓN: DEBE COMPROBAR LA SENSIBILIDAD DEL SENSOR LEL ANTES DE CADA DÍA DE TRABAJO UTILIZANDO UNA CONCENTRACIÓN CONOCIDA DE GAS METANO EQUIVALENTE DEL 20 AL 50 % DE LA CONCENTRACIÓN DE LA ESCALA COMPLETA. LA PRECISIÓN DEBE ESTAR COMPRENDIDA ENTRE EL 0 Y EL +20 % DEL VALOR REAL. LA PRECISIÓN SE PUEDE CORREGIR MEDIANTE UN PROCESO DE CALIBRACIÓN.